

PEMANFAATAN *MACROMEDIA FLASH* UNTUK MENINGKATKAN

KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

(PTK di Kelas VII Semester I SMP N 1 Sigaluh Tahun Ajaran 2012/2013)

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Guna mencapai derajat

Sarjana S- 1

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh :

CANDRA SURYA RAINA

A 410 080 208

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

**PENGESAHAN
NASKAH PUBLIKASI**

**PEMANFAATAN *MACROMEDIA FLASH* UNTUK MENINGKATKAN
KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

(PTK di Kelas VIII Semester I SMP N 1 Sigaluh Tahun Ajaran 2012/2013)

Dipersiapkan dan Disusun oleh:

CANDRA SURYA RAINA

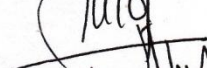
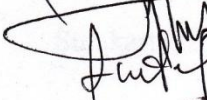
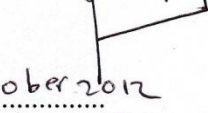
A410080208

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

pada Tanggal 18 Oktober 2012

dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji:

- | | |
|---|--|
| 1. <u>Dra. Sri Sutarni, M. Pd.</u> | () |
| 2. <u>Masduki, S. Si., M. Si.</u> | () |
| 3. <u>Rita P Khotimah, M.Sc</u> | () |

Surakarta, 31 Oktober 2012

Disahkan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Drs. Sofyan Anif, M. Si.

NIK. 547

**FUNCTIONING MACROMEDIA FLASH INCREASES ACTIVITY AND
MATHEMATICS PERFORMANCE OF THE STUDENT
(Action Research Class at Class VII Semester I SMP N 1 Sigaluh Year
2012/2013)**

Candra Surya Raina, A410080208, Education Study Program of Mathematics, Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Surakarta 2012, 59 pages.

This research purposes to investigate and descript increase activity and mathematic performance of student with functioning macromedia flash. Research type of this research is action research class. Subject research is students of SMP N 1 Sigaluh sum 24 students. Method collecting data is observation, field note, test and documentation. To security validity data uses triangulation technique. Analysis data technique uses method reduction data, serving data and conclusion and verification. Result of the research shows functioning macromedia flash can increases activity and student performance. This increasing shows from: 1) Activity of the students question before action is 16,667% and the last action reach 41,667%, 2) student activity works task in front of class before action is 20,833% and the last action reach 54,167%, 3) student activity answer question before action is 12,500% and the last action reach 50,000%, 4) the student performance is fulfillment KKM is 6,50 before action is 70,8333% and the last action reach 91,667%. From the research conclusion functioning macromedia flash can increases activity and mathematic performance of the student.

Keyword: functioning macromedia flash, student activity, student performance

PENDAHULUAN

Salah satu faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran adalah keaktifan siswa dan minat siswa terhadap pembelajaran. Kegagalan atau keberhasilan tergantung kepada siswa, seperti bagaimana kemampuan dan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar matematika, bagaimana sikap dan keaktifan siswa saat belajar.

Dalam pengajaran matematika diharapkan siswa benar- benar aktif karena dapat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar. Semakin tinggi keaktifan siswa dalam pembelajaran maka semakin besar daya ingat siswa dalam menyerap materi pembelajaran sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa (Hary Kurniadi : 2011).

Pembelajaran di SMP Negeri 1 Sigaluh ditemukan keragaman masalah, salah satunya tentang rendahnya keaktifan dan hasil belajar siswa. Masalah-masalah tersebut adalah sebagai berikut: 1) Para siswa yang mengajukan pertanyaan 16,667%. Ini ditunjukkan masih banyaknya siswa yang hanya mendengarkan penjelasan guru saja. 2) Kurangnya keberanian siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas sebesar 20,833%. 3) Kurangnya keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan sebesar 12,5%. 4). Hasil belajar siswa masih kurang ditandai dengan nilai siswa yang memenuhi KKM sebesar 70,833%.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu dicarikan strategi pembelajaran yang tepat sehingga meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Para guru terus berusaha menyusun dan menerapkan berbagai media pembelajaran agar siswa tertarik dan bersemangat belajar matematika. Salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran berbasis

teknologi dan komunikasi. Penggunaan media pembelajaran sangat penting, karena dapat menarik siswa untuk belajar dan membuat siswa antusias dengan materi yang diberikan.

Daryanto (2010 : 5) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Macromedia flash adalah salah satu software pembuat animasi bergerak dan aplikasi web yang cukup ternama, dengan software ini kita bisa membuat sebuah banner, persentasi, kartun, bahkan game flash (Dian Ariyanto : 2010). Dalam dunia komputer, animasi merupakan komponen dalam multimedia yang berhubungan dengan perangkat lunak untuk mengembangkan dengan lebih dari satu cara penyampaian informasi kepada pengguna seperti teks dan suara.

Menurut Esra Bukova-Guzel dan Berna Canturk- Gunhan (2010) *Macromedia flash* memiliki fitur bisa membuat animasi. Animasi memiliki banyak manfaat antara lain membantu memahami matematika bermakna , membuat matematika lebih nyata dan membantu memvisualisasi materi matematika. Selain itu fitur animasi juga bisa menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat lebih aktif, berpikir kreatif dan hasil belajarpun meningkat.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mencoba meneliti pemanfaatan media *macromedia flash* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengkaji dan mendiskripsikan peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dengan memanfaatkan *macromedia flash* pada siswa kelas VII SMP N 1 Sigaluh Banjarnegara.

LANDASAN TEORI

Pembelajaran merupakan proses yang bukan hanya proses pengungkapan ilmu pengetahuan secara aktif atau proses perumusan ilmu pengetahuan tersebut. Pembelajaran bukan hanya menyampaikan informasi atau pengetahuan saja , melainkan mengkondisikan pembelajar untuk belajar, karena tujuan utama pembelajaran adalah pembelajar itu belajar (Munir : 2009 : 01)

Sutama (2010) menjelaskan keaktifan belajar adalah kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat berupa menjawab pertanyaan guru, mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, mempresentasikan hasil pekerjaan siswa, dan mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru.

Indra Munawar (2009:24), menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran.

Anne Ahira (2011) *Macromedia flash* merupakan salah satu software komputer untuk membuat aneka animasi dan aplikasi multimedia. *Macromedia*

flash menyediakan teknik- teknik membuat animasi, fasilitas *action script*, *filter*, *custum easing* dan memasukkan video lengkap dengan fasilitas *playback FLV*.

Menurut Esra Bukova-Guzel dan Berna Canturk- Gunhan (2010) *Macromedia flash* memiliki fitur bisa membuat animasi. Animasi memiliki banyak manfaat antara lain membantu memahami matematika bermakna ,membuat matematika lebih nyata dan membantu memvisualisasi materi matematika. Selain itu fitur animasi juga bisa menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat lebih aktif, berpikir kreatif dan hasil belajarpun meningkat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasi kondisi praktek pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Penelitian tindakan kelas bercirikan perbaikan terus menerus terhadap praktik-praktik pembelajaran sehingga peneliti merasa proses pembelajaran mengalami peningkatan yang lebih baik. Penelitian tindakan merupakan kegiatan pemecahan masalah yang dimulai dari : 1) dialog awal, 2) perencanaan tindakan, 3) pelaksanaan tindakan, 4) observasi, 5) refleksi, 6) evaluasi, dan 7) penyimpulan (Tjipto Subadi, 2010:85).

Untuk mengetahui efektifitas pemanfaatan *macromedia flash* yang digunakan peneliti, penelitian ini menggunakan : (1) metode observasi untuk mendapatkan gambaran secara langsung tentang kegiatan belajar matematika siswa di kelas, (2) catatan lapangan digunakan untuk mencatat kejadian-kejadian

penting yang muncul pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung, (3) metode tes dilakukan sebagai dasar untuk mengetahui subjek penelitian dalam kemampuan penguasaan materi pelajaran serta digunakan dalam upaya untuk mendapatkan data teratasinya miskonsepsi siswa di dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah pemberian tindakan, dan (4) dokumentasi digunakan untuk memperoleh atau mengetahui sesuatu melalui buku-buku maupun arsip yang berhubungan dengan yang akan diteliti.

Untuk menjaga keabsahan data digunakan teknik triangulasi yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data tersebut (Moleong, 2008:330). Dalam penelitian ini digunakan triangulasi antar peneliti dengan memanfaatkan peneliti lain yaitu guru matematika. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan *macromedia flash* mendapat tanggapan yang baik dari guru dan siswa, hal ini dilihat dari adanya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dengan indikator keaktifan siswa dalam bertanya, keaktifan siswa dalam mengerjakan siswa didepan kelas, keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan dan hasil belajar siswa dilihat dari nilai yang memenuhi KKM sebesar 6,5. Hasil penelitian yang dilakukan dapat ditulis pada tabel berikut ini.

Tabel 1

Data Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa

Aspek yang diamati	sebelum putaran	putaran I	putaran II	putaran III
1. Bertanya	16,667%	25%	29,166%	41,667%
2. Mengerjakan soal di depan kelas	20,833%	29,166%	37,5%	54,167%
3. Menjawab pertanyaan	12,5%	20,833%	37,5%	50%
4. Memenuhi KKM	70,833%	75%	83,333%	91,667%

Tabel 1 di atas menunjukkan data kelas sebelum dan sesudah penelitian.

Data tersebut dapat disimpulkan bahwa :

- Mulai putaran I sampai putaran III keaktifan dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa yang signifikan.
- Pada akhir penelitian, keaktifan siswa dalam bertanya mencapai 41,667% atau 10 siswa.
- Pada akhir penelitian, kemauan siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas mencapai 13 siswa (54,167%).
- Pada akhir penelitian, kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan sebanyak 12 siswa (50 %)

- e. Pada akhir penelitian hasil belajar siswa ditinjau dari nilai siswa yang memenuhi KKM mencapai 91,667%

Keaktifan dan hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan tindakan kelas masih rendah ini terbukti dengan belum tercapainya indikator-indikator keaktifan dan hasil belajar. Solusi yang digunakan adalah dengan memanfaatkan *macroimediaflash*. Pada putaran pertama indikator-indikator keaktifan dan hasil belajar sudah mulai terlihat dibandingkan sebelum tindakan walau masih belum ada peningkatan yang tajam. Putaran kedua indikator-indikator lebih meningkat dibanding pada putaran pertama. Pada putaran ketiga yang mengacu pada putaran kedua yang telah mengalami perbaikan menjadikan pada putaran ketiga ini mengalami peningkatan yang signifikan.

Tindakan kelas yang sudah dilakukan selama tiga putaran mengalami perubahan kearah yang lebih baik dari sebelumnya. Siswa lebih semangat, lebih aktif dan hasil belajar yang memenuhi KKM. Berarti hal ini dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *macromedia flash* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Proses pembelajaran matematika yang dilakukan pada penelitian ini memanfaatkan *macromedia flash* sebagai media pembelajaran. Hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaborasi antara peneliti, guru matematika, dan kepala sekolah di kelas VII A SMP Negeri 1 Sigaluh dapat disimpulkan :

1. Dengan memanfaatkan *macromedia flash* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Adapun tindak mengajar yang dilakukan guru yaitu : a) Dengan memanfaatkan *macromedia flash* guru menjelaskan materi tentang bilangan bulat, b) Siswa membentuk beberapa kelompok diskusi beranggotakan 6 siswa, c) siswa diberi soal latihan agar dikerjakan oleh siswa secara berkelompok, d) Siswa diminta mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, e) Siswa menyimpulkan materi dan bertanya mengenai materi yang belum jelas f) Setelah itu gunakan waktu sekitar 20 menit pada akhir pelajaran untuk mengikuti tes tertulis individu untuk mengetahui kemampuan siswa.
2. Adanya peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dengan memanfaatkan *macromedia flash*, dilihat dari beberapa indikator sebagai berikut : a) keaktifan siswa dalam bertanya, b) keaktifan siswa dalam mengerjakan soal di depan kelas, c) keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan. keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dilihat dari indikator tersebut dari mulai sebelum tindakan, setelah dilakukan tindakan putaran I sa ⁵⁵ dengan putaran III mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *macromedia flash* dapat meningkatkan keaktifan siswa.
3. Adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan memanfaatkan *macromediaflash* dilihat dari indikator nilai siswa yang memenuhi KKM meningkat. Hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan setelah dilakukannya tindakan yang dilakukan dari putaran I sampai putaran ke

III. Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *macromedia flash* dapat meningkatkan hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang telah dilakukan diharapkan kepala sekolah dan guru matematika menindaklanjuti pemanfaatan *macromedia flash* dalam kegiatan belajar mengajar dan terhadap peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian pada hal-hal yang belum dicapai maksimal dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhira, Anne . 2011. <http://www.anneahira.com/macromedia-flash.htm> diakses tanggal : 26 Juni 2012
- Ariyanto, Dian .2010. <http://www.ngrambe.net/cara-install-macromedia-flash-8.html> diakses tanggal : 27 Juni 2012
- Bukova, Esra-Guzel dan Canturk-Gunhan, Berna. 2010. *Prospective Mathematics Teacher's Views about Using Flash Animations in Mathematics Lessons*. Jurnal Internasional Volume 5 nomor 3.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran* . Jogjakarta : Gaya Media
- Kurniadi, Hary : 2011 <http://www.papantulisku.com/2011/07/aktivitas-belajar-dan-hubungannya.html> diakses tanggal 28 Juni 2012
- Munawar, Indra. 2009. *Hasil belajar pengertian dan definisi*. <http://indramunawar.blogspot.com/2012/03/hasil-belajar-pengertian-dan-definisi.html>. Diakses pada 02 Maret 2012.
- Subadi, Tjipto. 2010. *Lesson Studi Berbasis PTK (Penelitian Tindakan Kelas): Suatu Model Pembinaan menuju Guru Profesional*. Surakarta: Badan Penerbit FKIP UMS
- Sutama. 2010. *Penelitian Tindakan*. Semarang: C.V Citra Mandiri Utama.